

**AO1170****Aplicação de impressão 3D para desenvolvimento de modelador vaginal customizado**

Paulo Roberto Stefani Sanches, Jaqueline Neves Lubianca, Julio Cesar Loguercio Leite, Arno Eisen, Paulo Ricardo Oppermann Thomé, André Frotta Müller, Danton Pereira da Silva Jr. - HCPA

**Introdução:** As impressoras 3D são equipamentos que permitem a confecção de praticamente qualquer objeto em apenas algumas horas. Empresas e universidades estão encontrando aplicações para esta tecnologia na área médica. Uma das aplicações mais comuns da impressão 3D é a criação de próteses ou órteses, permitindo a fabricação de uma peça artificial personalizada com tamanho e encaixe exatos. **Objetivo:** Desenvolver um modelador vaginal customizado para uso em pacientes com anomalias da diferenciação sexual ou agenesia vaginal (Síndrome de Mayer-Rokitansky), que necessitam da criação de neovagina e/ou dilatações vaginais progressivas para possibilitar atividade sexual adequada. Técnicas não cirúrgicas são a primeira linha de tratamento para essas pacientes, segundo a Academia Americana de Obstetrícia e Ginecologia (ACOG). **Metodologia:** O modelador vaginal, com formato cilíndrico e extremidades arredondadas, foi definido pelos pesquisadores e concebido no software Solid Works. As dimensões da peça (diâmetro e comprimento) podem ser ajustadas de acordo com a anatomia da paciente. Após a conversão do arquivo para o formato adequado realizou-se a impressão em impressora 3D do fabricante Cliever, que utiliza a técnica de FDM (Fusão por Deposição de Material) e como matéria-prima o polímero políácido láctico (PLA). **Resultados:** As peças impressas, em um modelo simples de impressora 3D, apresentaram características adequadas à sua utilização como modeladores vaginais. O modelador é inserido com um preservativo de látex para evitar o contato direto do material com a mucosa vaginal. **Conclusões:** A redução dos custos das impressoras 3D e a melhoria da resolução espacial da impressão permitirá a confecção de órteses customizadas à anatomia dos pacientes. **Palavras-chaves:** impressão 3D, agenesia vaginal, modelador vaginal